

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-171684
(43)Date of publication of application : 09.07.1993

(51)Int.Cl. E04B 1/24

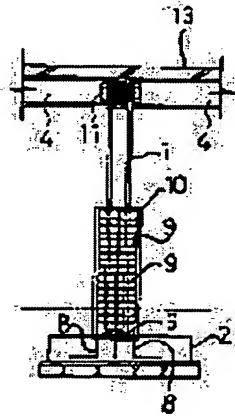
(21)Application number : 03-343505 (71)Applicant : KAJIMA CORP
(22)Date of filing : 25.12.1991 (72)Inventor : SUMITA KOSAKU
ENDO MASAAKI
IKEZAKI MASAHIRO

(54) STEEL FRAMEWORK STRUCTURE

(57)Abstract:

PURPOSE: To omit steel-frame working and simplify assembly as much as possible, and to enable prefabrication.

CONSTITUTION: The lower end section of a column material 1 composed of a steel frame material is mounted by a pin by base fittings 5 and a plurality of joint bolts 6, 7 while the roof of the periphery of the lower end section is wound by reinforced concrete 10, thus integrally fixing the column material 1. Girder materials 4 consisting of the steel frame material are joined by pins with the column material 1 by connection fittings 11 and a plurality of joint bolts 12.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.10.1993

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 09.01.1996

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-171684

(43) 公開日 平成5年(1993)7月9日

(51) Int.Cl.⁵

E 04 B 1/24

識別記号

庁内整理番号

B 7121-2E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21) 出願番号

特願平3-343505

(22) 出願日

平成3年(1991)12月25日

(71) 出願人 000001373

鹿島建設株式会社

東京都港区元赤坂1丁目2番7号

(72) 発明者 住田 耕作

大阪府大阪市西区阿波座1丁目3番15号

鹿島建設株式会社大阪支店内

(72) 発明者 遠藤 正明

大阪府大阪市西区阿波座1丁目3番15号

鹿島建設株式会社大阪支店内

(72) 発明者 池崎 正浩

大阪府大阪市西区阿波座1丁目3番15号

鹿島建設株式会社大阪支店内

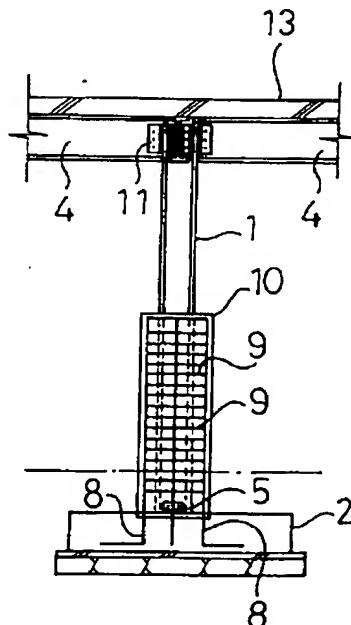
(74) 代理人 弁理士 久門 知 (外1名)

(54) 【発明の名称】 鉄骨軸組構造

(57) 【要約】

【目的】 鉄骨加工を可能な限り省略し、かつ、組み立てを可能な限り簡単にプレハブ化を可能にした鉄骨軸組構造を提供する。

【構成】 鉄骨材からなる柱材1の下端部をベース金具5と複数本の接合ボルト6,7でピン着するとともに、その回りを鉄筋コンクリート10で根巻きすることにより一体的に固定し、かつ、当該柱材1に鉄骨材からなる梁材4を接合金具11と複数本の接合ボルト12でピン接合する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 鉄骨軸組構造において、鉄骨材からなる柱材の下端部をベース金具と複数本のボルトでピン着するとともに、その回りを鉄筋コンクリートで根巻きすることにより一体的に固定し、かつ、当該柱に鉄骨材からなる梁材を接合金具と複数本のボルトで接合してなることを特徴とする鉄骨軸組構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、おもに、比較的簡易な建物の軸組として使用される鉄骨軸組構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の鉄骨軸組構造はラーメン構造、またはプレース構造が一般的であるが、これらはいずれも、加工度が高く、特に、柱・梁接合部には複雑な形状の仕口金物を取り付ける必要があるため、熟練した鉄骨加工業者を必要とした。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、最近では、人手不足のおり、熟練した鉄骨加工業者の確保が困難になってきており、また、鉄骨加工費もアップし、これにともなって施工費もアップしてきている。

【0004】 この発明はこのような前記従来の課題を解決するために提案されたもので、鉄骨加工を可能な限り省略し、プレハブ化を可能にした鉄骨軸組構造を提供することを目的とするものである。

【0005】

【実施例】 図1および図2は鉄骨軸組構造の一部縦断面図、図3は図1および図2における柱・梁接合部の斜視図であり、図において、H形鋼からなる柱材1は独立基礎2(図1参照)または屋上階の鉄筋コンクリート梁(以下「RC梁」という)および鉄骨梁3(図2参照)の上に建て付けられ、この柱材1の上端部にH形鋼からなる梁材4が接合されている。

【0006】 柱材1の下端部はベース金具5と複数本のアンカーボルト6によって独立基礎2若しくはRC梁または鉄骨梁3の上にピン着され、かつ、その回りを鉄筋コンクリートで根巻きすることにより一体的に固定され、したがって、柱材1は力学的には、いわゆるカンティレバーになっている。

【0007】 ベース金具5はベース部5aと立上り部5bとから略T字形断面形に形成されている。そして、ベース金具5はベース部5aを独立基礎2またはRC梁または鉄

10

2

骨梁3の上に複数本のアンカーボルト6,6によってボルト止めすることにより取り付けられ、立上り部5bに柱材1のウェブ部1aの下端部が複数本の接合ボルト7,7によってボルト止めされている。

【0008】 また、根巻きは、柱材1の下端部に複数本のアンカーフレーム8,8を添え付け、その回りに複数本のフープ筋9,9を配筋し、かつ、コンクリート10を打設することにより行われている。

【0009】 梁材4は柱材1のウェブ部1a若しくはフランジ部1bに接合金具11と複数本の接合ボルト12,12によって接合されている。

【0010】 接合金具11はベース金具5と全く同様にベース部11aと立上り部11bとから略T字形断面形に形成されている。そして、接合金具11はベース部11aを柱材1のウェブ部1aおよびフランジ部1bに複数本の接合ボルト12,12によってボルト止めすることにより取り付けられ、立上り部11bに梁材4のウェブ部4aの端部が複数本の接合ボルト12,12によってボルト止めされている。したがって、梁材4の端部は力学的には、ピン接合をなし、梁材4は単純梁になっている。なお、符号13は屋根および床であり、おもにPC板が使用されている。

【0011】

【発明の効果】 この発明は、以上説明したように構成されているため、以下に記載するような効果を有する。

【0012】 ①鉄骨の加工はボルト孔の孔開け程度でほとんど省略され、また、溶接も全くなく、しかも、柱と梁との接合は簡単な接合金具と複数本の接合ボルトによって行う構造であるため、鉄骨加工および組み立て作業がきわめて簡単になり、プレハブ化が可能である。

【0013】 ② 柱材は力学的にカンティレバーになっており、また、梁材は単純梁になっているため、応力解析も簡単にできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 鉄骨軸組構造の一部縦断面図である。

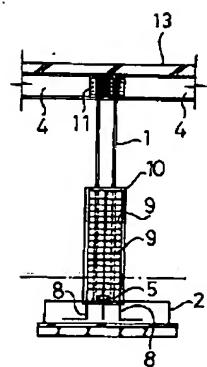
【図2】 鉄骨軸組構造の一部縦断面図である。

【図3】 柱・梁接合部の分解斜視図である。

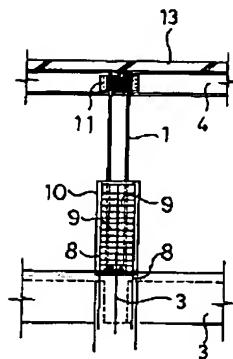
【符号の説明】

1…柱材、2…独立基礎、3…RC梁または鉄骨梁、4…梁材、5…ベース金具、6…アンカーボルト、7…接合ボルト(ボルト)、8…アンカーフレーム、9…フープ筋、10…コンクリート、11…接合金具、12…接合ボルト(ボルト)、14…屋根または床。

【図1】



【図2】



【図3】

